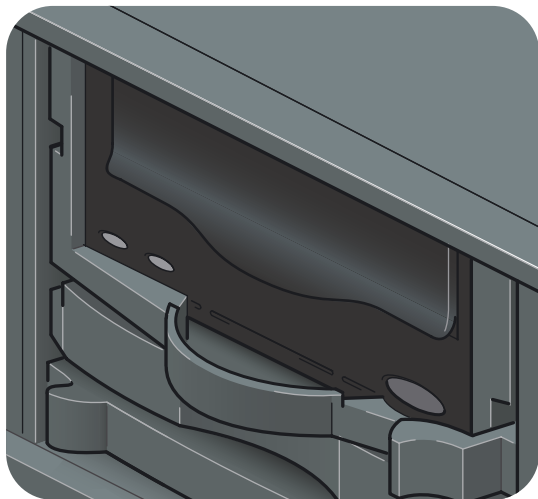


napęd taśmowy
hp StorageWorks
DAT

przewodnik
uruchamiania

hot plug



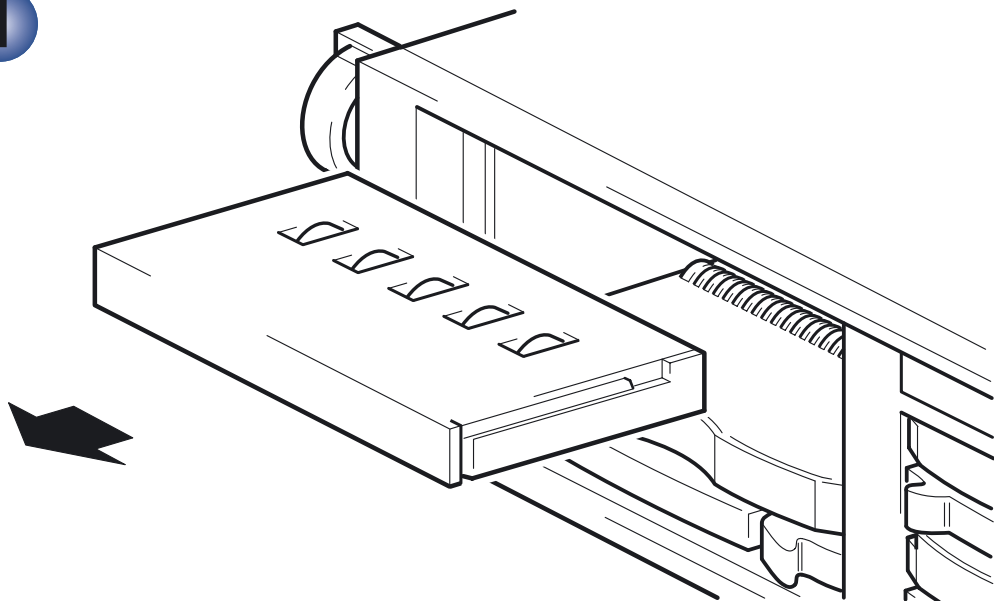
DDS Digital
Data
Storage

DAT 40h, DAT 72h



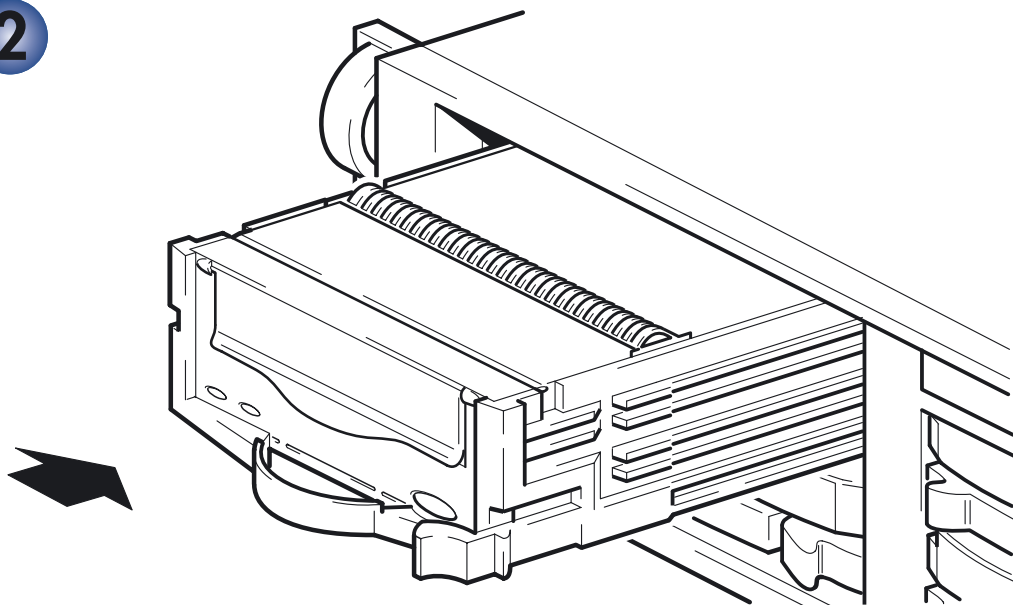
i n v e n t

1



HP ProLiant DL380

2



HP ProLiant DL380

Napędy hot-plug - spis treści

Przed instalacją

| | |
|-----------------------------|----------|
| Przed rozpoczęciem | strona 3 |
| Oprogramowanie i sterowniki | strona 5 |
| Użytkowanie płyty CD-ROM | strona 7 |

Instalowanie napędu taśmowego

| | |
|---|-----------|
| Ustawianie przełączników konfiguracyjnych (tylko UNIX) | strona 9 |
| Instalowanie nowego napędu w serwerze HP ProLiant DL380 | strona 11 |
| Instalowanie nowego napędu w dwóch wnękach 1-calowych | strona 13 |
| Wymiana napędu zamontowanego | strona 15 |
| Sprawdzenie instalacji | strona 17 |

Użytkowanie napędu

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Napęd taśmowy HP StorageWorks DAT | strona 19 |
| Korzystanie z właściwych nośników | strona 21 |
| Zarejestruj napęd taśmowy | strona 23 |
| Korzystanie z HP OBDR | strona 25 |
| Narzędzia diagnostyczne | strona 27 |
| Rozwiązywanie problemów | strona 28 |
| Problemy z kasetkami | strona 31 |
| Inne źródła informacji | strona 33 |

Firma Hewlett-Packard nie udziela w odniesieniu do niniejszego materiału żadnych wyraźnych lub domniemyanych gwarancji, włącznie z, lecz bez ograniczenia do, domniemyanych gwarancji wartości handlowej lub przydatności do określonego celu. Firma Hewlett-Packard Company nie może być pociągana do odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w podręczniku ani za szkody, losowe i wtórne, związane z dostarczeniem, użytkowaniem i korzystaniem z tego przewodnika.

Dokument ten zawiera informacje chronione prawami autorskimi. Powielanie, adaptacje i tłumaczenie jakiegokolwiek części niniejszej instrukcji bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard jest zabronione. Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® oraz Windows NT® są zarejestrowanymi w USA znakami handlowymi firmy Microsoft Corporation.

UNIX® jest zarejestrowanym znakiem handlowym The Open Group.

Firma Hewlett-Packard Company nie może być pociągana do odpowiedzialności za błędy techniczne i edycyjne, oraz za informacje pominięte w podręczniku. Informacje są dostarczane „tak, jak są” bez jakiegokolwiek gwarancji i podlegają zmianom bez powiadomienia. Gwarancje na produkty Hewlett-Packard Company są ustalane w odpowiednich oświadczeniach o warunkach gwarancji na te produkty. Żadna z informacji zawartych w niniejszej instrukcji nie może być uznana za dodatkowy element gwarancji.

Wydrukowano w Wielkiej Brytanii.

Szczegółowe informacje o produkcie

W poniższej tabeli należy zanotować szczegółowe informacje o posiadanym produkcie, aby móc łatwo je odnaleźć, gdy będą potrzebne. Nazwa modelu znajduje się na przodzie napędu, a numery seryjne i produktu są zapisane na spodzie urządzenia.

| | |
|---------------------------------|--|
| Model (typ urządzenia): | |
| Model (numer): | |
| Numer seryjny: | |
| Numer seryjny gwarancji: | |
| Data zakupu/instalacji: | |

Przed rozpoczęciem

Modele HP StorageWorks DAT

Przewodnik ten opisuje sposób instalacji i użytkowania następujących modeli napędów taśmowych HP StorageWorks DAT typu hot-plug:

- HP StorageWorks DAT 72
- HP StorageWorks DAT 40

Które z systemów operacyjnych są obsługiwane?

Napędy HP StorageWorks DAT mogą być podłączane do serwerów pracujących pod kontrolą systemów Windows®, NetWare, UNIX, Tru64 oraz Linux. Więcej informacji o wersjach obsługiwanych systemów operacyjnych znajdziesz w „HP StorageWorks Tape Software Compatibility” na stronie internetowej (www.hp.com/go/connect).

Jakich serwerów i wnęk na napędy można użyć?

Napędy HP StorageWorks DAT typu hot-plug mogą być wykorzystywane w dowolnym serwerze HP ProLiant lub Alpha oraz wnękach, które posiadają uniwersalne wnęki typu hot-plug. W momencie dostarczenia, napęd pasuje do wnęki o wielkości 1,6 cala, można jednak zastosować dostarczone do napędu konwertery wysokości, aby zainstalować napęd w dwóch wnękach o wysokości 1 cala. Przykłady zawarte w tym przewodniku pokazują proces instalacji w serwerze HP ProLiant DL380. Więcej informacji o obsługiwanych serwerach i wnękach znajdziesz na stronie internetowej (www.hp.com/go/connect).

Wymagania dotyczące obiegu powietrza

Należy także upewnić się, że serwer lub macierz ma zapewnioną właściwą wentylację z przodu i z tyłu.

W przypadku gdy nie wszystkie wnęki macierzy są wykorzystane, konieczna jest instalacja zaślepek we wszystkich nieużywanych wnękach macierzy, aby zapewnić obieg powietrza dla napędów. Zajrzyj do dokumentacji serwera lub macierzy, aby sprawdzić jak zainstalować zaślepki.

Jeżeli instalujesz napęd w dwóch wnękach wysokości 1 cala, musisz użyć konwerterów wysokości, aby zapewnić właściwy strumień powietrza, patrz “Instalowanie nowego napędu w dwóch wnękach 1-calowych” na stronie 13.

Czy są jakieś specjalne wymagania co do konfiguracji SCSI?

Napęd taśmowy jest zgodny z innymi dyskami twardymi i kontrolerami RAID i można go z nimi skonfigurować, jednak widoczny będzie jako osobny wolumin poza zbiorem dysków macierzy RAID.

Nie ma konieczności stosowania osobnego kontrolera przeznaczonego tylko dla napędu taśmowego. Możliwość wymiany hot-plug umożliwia jednocześnie korzystanie z napędów i dysków twardych na tej samej szynie SCSI. Jednak wszystkie urządzenia na tej szynie muszą być typu Wide Ultra2 lub Ultra3. Jednak łączenie różnych standardów ogranicza ogólną wydajność podsystemu dyskowego.

Każde urządzenie SCSI musi posiadać niepowtarzalny numer ID. W przypadku urządzeń hot-plug, SCSI ID jest przydzielane automatycznie i zależy od położenia napędu w serwerze lub macierzy.

Instalacja więcej, niż trzech napędów taśmowych na jednej szynie może spowodować spadek wydajności dysku twardego podczas intensywnych transferów do napędów taśmowych. W czasie, gdy napęd taśmowy nie pracuje, nie ma on negatywnego wpływu na wydajność dysków twardych.

Czy są potrzebne dodatkowe elementy do instalacji?

- Nie. Wszystkie niezbędne elementy są dołączone do napędu, ale zalecamy sprawdzenie naszej strony internetowej w celu pobrania najnowszych sterowników.

Zalecane produkty, konfiguracje oraz informacje o zamawianiu znajdują się na naszej stronie internetowej: www.hp.com/go/connect lub www.hp.com/support.

Oprogramowanie i sterowniki

Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych

Do użytkowania napędu niezbędne jest odpowiednie oprogramowanie dostosowane do konfiguracji systemu. W przypadku połączeń bezpośrednich, gdzie napęd taśmowy jest podłączony do wolnostojącego serwera, można wykorzystywać oprogramowanie zaprojektowane dla środowisk opartych o pojedyncze serwery. W środowiskach sieciowych konieczne będzie oprogramowanie odpowiednie dla systemów stosowanych w przedsiębiorstwach – firmy HP, Veritas, Legato, Yosemite oraz Computer Associates dostarczają odpowiednie produkty. Dalsze szczegóły dotyczące tych i innych produktów znajdują się na naszej stronie internetowej dotyczącej połączeń.

- 1 Przejdź na naszą stronę internetową: www.hp.com/go/connect i wybierz `tape backup` (napędy taśmowe do kopii zapasowych).
- 2 Wybierz `software compatibility` (zgodność oprogramowania).
- 3 Wybierz w tabeli posiadaną kombinację systemu operacyjnego i modelu napędu taśmowego. Pojawi się lista obsługiwanych programów do tworzenia kopii zapasowych. Jednocześnie można uzyskać informację, czy posiadany system jest zgodny z HP One-Button Disaster Recovery, HP OBDR. (Wszystkie napędy HP StorageWorks DAT obsługują HP OBDR, jednak korzystać z tej funkcji można tylko wtedy, gdy obsługuje ją także system operacyjny i oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych. Patrz "Korzystanie z HP OBDR" na stronie 25.)
- 4 Upewnij się, że posiadasz program obsługujący napędy taśmowe HP StorageWorks DAT i pobierz wymagane uaktualnienia oraz poprawki.

Sterowniki

Użytkownicy systemu Windows

Przed zainstalowaniem urządzenia, pobierz sterownik HP z naszej strony internetowej: www.hp.com/support. Zajrzyj do dołączonego pliku README, gdzie znajdziesz dodatkowe informacje dotyczące instalacji dla użytkowników Windows NT, Windows 2000, Windows XP i Windows Server 2003. Dzięki temu dowiesz się, czy sterownik należy zainstalować przed, czy też po instalacji napędu taśmowego.

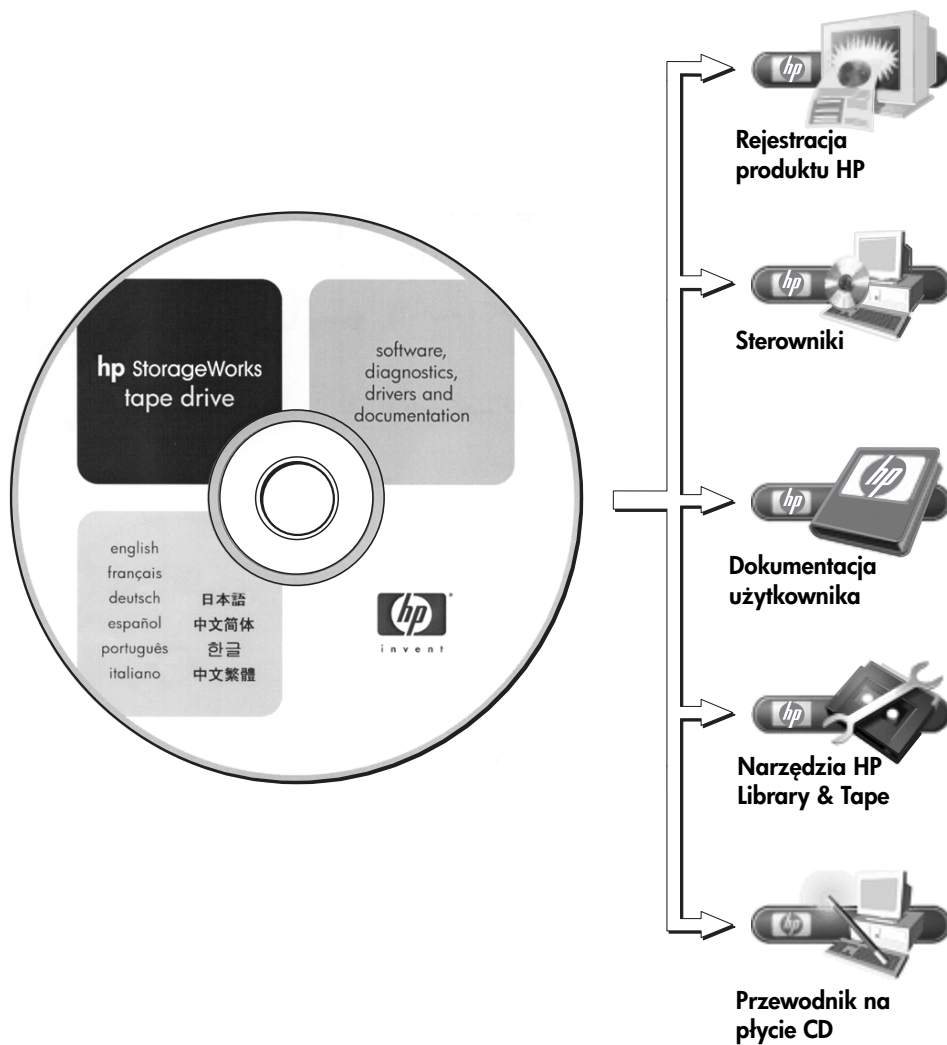
Jeżeli nie masz dostępu do Internetu, możesz użyć sterowników zawartych na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM, ale sterowniki te mogą nie być w najnowszych wersjach, jakie są dostępne.

Użytkownicy systemu UNIX

Zalecane programy do tworzenia kopii zapasowych korzystają ze standardowych sterowników wbudowanych w system operacyjny. Aby uaktualnić sterowniki zalecamy zainstalowanie wszystkich najnowszych poprawek dla systemu operacyjnego lub skonfigurowanie plików sterowników tak, jak opisano to w przewodniku *UNIX Configuration Guide* (Przewodnik konfiguracji UNIX) znajdującym się na płycie CD-ROM.

Użytkownicy IA64

Jeżeli instalujesz napęd na platformie IA64, zajrzyj na stronę www.hp.com/go/connect po najświeższe informacje na temat dostępności uaktualnień do oprogramowania i sterowników.



Rysunek 1: płyta HP StorageWorks Tape CD-ROM

Użytkowanie płyty CD-ROM HP StorageWorks

Płyta HP StorageWorks Tape CD-ROM zawiera sterowniki, użyteczne narzędzia i informacje pomocne przy instalacji i użytkowaniu napędu taśmowego. W większości systemów operacyjnych, HP Library & Tape Tools pomoże w sprawdzeniu ustawienia SCSI ID na szynie SCSI przed instalacją napędu. Przewodnik konfiguracji dla systemu UNIX na płycie CD-ROM zawiera także informacje o sposobach sprawdzania SCSI ID w systemach UNIX.

Rejestracja produktu HP

Aby zarejestrować swój nowy napęd taśmowy elektronicznie poprzez Internet, skorzystaj z odnośnika „Product Registration” na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM.

Sterowniki

Szczegółowe informacje na temat sterowników znajdują się w odpowiednim pliku README w katalogach `DRIVERS` na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM. Każdy system operacyjny posiada odpowiedni podkatalog.

Dokumentacja użytkownika

Więcej informacji na temat użytkowania napędu taśmowego HP StorageWorks DAT znajduje się w rozdziale „User Documentation” na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM dla systemu UNIX oraz w elektronicznym przewodniku User’s Guide.

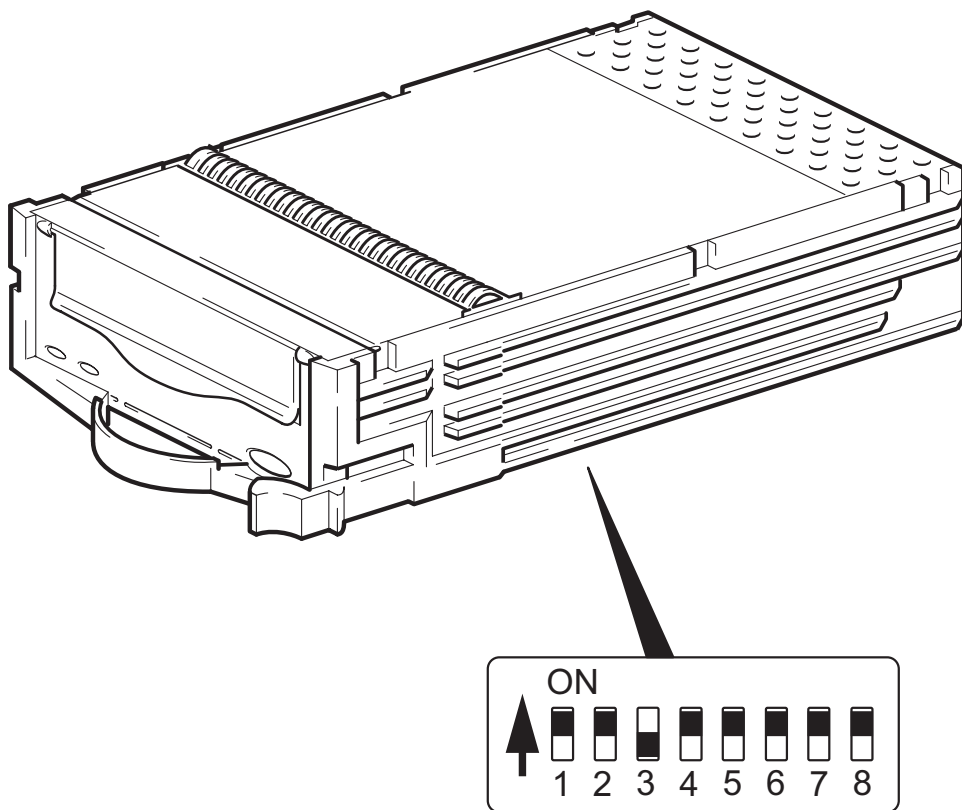
Sposób tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania danych jest opisany w dokumentacji oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych.

HP Library & Tape Tools

Oprogramowanie HP Library & Tape Tools umożliwia wykonanie diagnostyki napędu i rozwiązywanie problemów. Pozwala na poprawną identyfikację produktu, sprawdzenie SCSI ID, przeprowadzenie testów, wykonanie uaktualnienia oprogramowania układowego, a także, w razie konieczności, utworzenie pełnej informacji pomocnej przy telefonicznym rozwiązywaniu problemów. Skorzystaj z odnośnika na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM, aby dostać się na naszą stronę wsparcia, www.hp.com/support/tapetools i ściągnąć najnowszą wersję tego oprogramowania. Więcej informacji znajduje się na stronie 27.

Przewodnik CD-ROM

Przewodnik CD-ROM zawiera omówienie struktury katalogów płyty CD i informację o językach, w jakich dostępna jest zawartość płyty CD. Zawiera także zbiór adresów URL i odnośników do dodatkowej dokumentacji.



Rysunek 2: ustawianie przełączników
konfiguracyjnych UNIX

Ustawianie przełączników konfiguracyjnych (tylko UNIX)

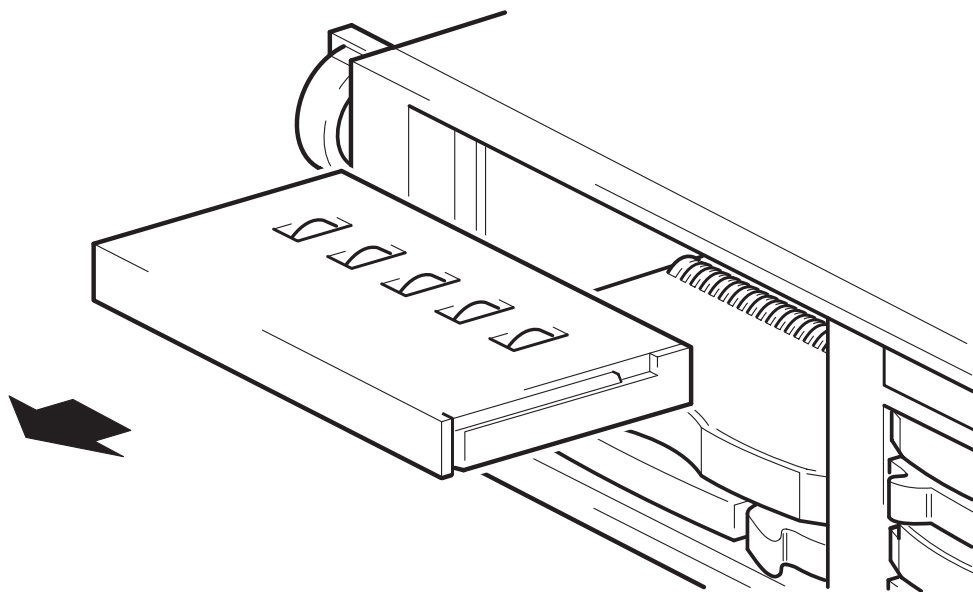
Rozdział ten dotyczy tylko instalacji wykonywanych w systemie operacyjnym UNIX. W przypadku instalacji na komputerze opartym na systemie Windows pomiń ten rozdział.

- 1 Przejrzyj rozdział *UNIX Configuration Guide* na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM, aby poznać szczegółowe informacje dotyczące Twojego systemu operacyjnego.

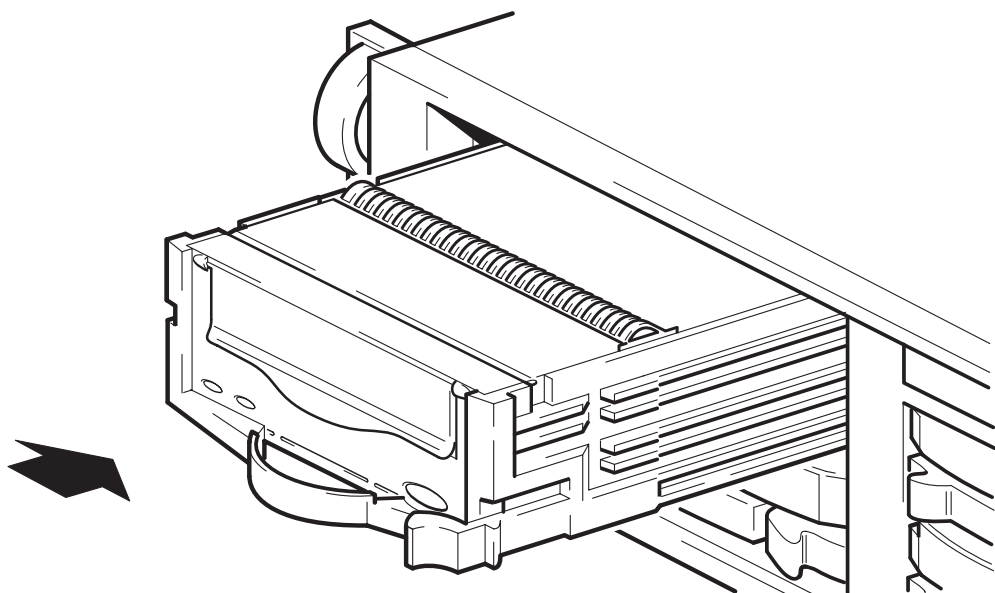
Poniższa tabela pokazuje typowe ustawienia przełączników dla niektórych konfiguracji serwerów.

| Typ systemu | Numer przełącznika | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|-----|------|------|-----|-----|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Domyślny, dotyczy większości | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Systemy HP Tru64 v.5.0 | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Systemy HP Tru64 v.4.0 | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wył. |
| Systemy HP OpenVMS | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Systemy HP-UX | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Systemy IBM AIX | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Systemy Linux | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Sun Solaris, wersja 2.7 i wyższe | Wł. | Wł. | Wył. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. | Wł. |
| Sun Solaris, wersja 2.6 i niższe | Wł. | Wł. | Wył. | Wył. | Wł. | Wł. | Wył. | Wył. |

- 2 Jeżeli twoja konfiguracja UNIX wymaga tego, ustaw odpowiednio przełączniki, które znajdują się na spodzie napędu tak, jak to pokazano na rysunku 2.



Rysunek 3a: zdejmowanie zaślepki



**Rysunek 3b: instalacja napędu
taśmowego**

Instalowanie nowego napędu w serwerze HP ProLiant DL380

Napęd ma wysokość 1,6 cala.

- W przypadku instalowania napędu w serwerze HP ProLiant DL380, możliwa jest instalacja w pojedynczej wnęce tak, jak opisano to poniżej, o ile instalacja odbywa się w górnej, lewej wnęce na napędy.
- W przypadku instalacji w innym serwerze lub macierzy, lub dowolnej innej wnęce serwera HP ProLiant DL380, konieczne jest użycie dwóch wnęk i montaż konwertera wysokości do napędu. Patrz "Instalowanie nowego napędu w dwóch wnękach 1-calowych" na stronie 13.

- 1 Wyjmij zaślepkę lub dysk twardy znajdujący się w lewej, górnej wnęce na napędu tak, jak opisano to w dokumentacji serwera HP ProLiant DL380.

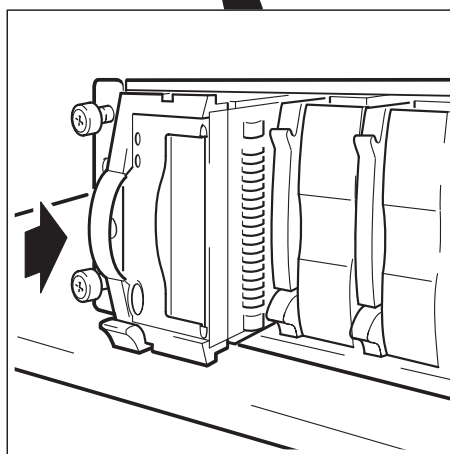
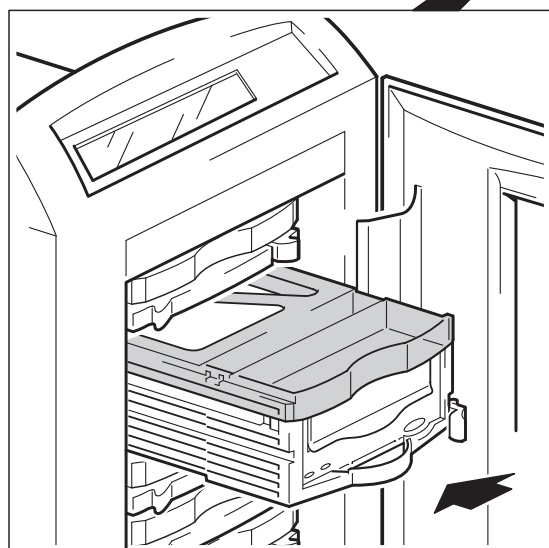
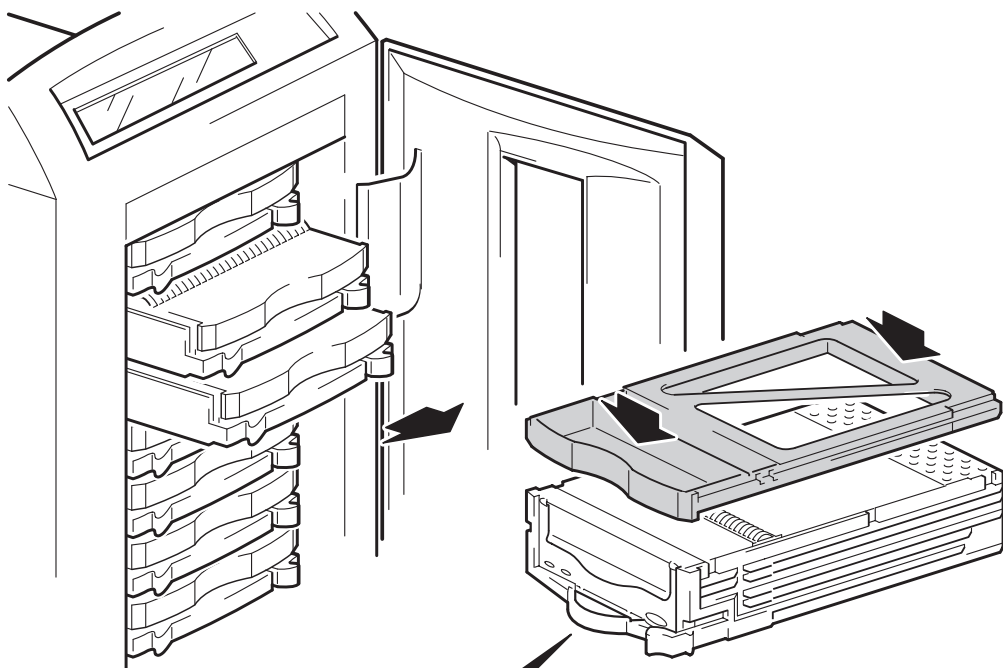
Uwaga W przypadku wyjmowania dysku twardego upewnij się, że dysk nie przesyła żadnych danych i opuść wszystkie aplikacje korzystające z tego dysku.

- 2 Zdejmij zaślepkę tak, jak pokazano na rysunku 3a.

- 3 Wsuń napęd taśmowy do otwartej wnęki tak, jak pokazano na rysunku 3b. Wsuń napęd do gniazda, aż do mocnego połączenia złącz, a następnie zamknij zatrzaski. Sprawdź stan napędu taśmowego za pomocą lampek hot-plug napędu taśmowego (patrz "Napęd taśmowy HP StorageWorks DAT" na stronie 19).

- 4 Wznów normalną pracę serwera. Sprawdź poprawność działania napędu, zanim zaczniesz tworzyć kopie zapasowe cennych danych. Patrz "Sprawdzenie instalacji" na stronie 17.

Ostrzeżenie Aby zapobiec niewłaściwemu chłodzeniu i ewentualnemu uszkodzeniu z powodu przegrzania, nie korzystaj z serwera, dopóki wszystkie wnęki nie będą wypełnione napędami lub zaślepkami.



Rysunek 4: montaż konwertera wysokości i instalacja napędu

Instalowanie nowego napędu w dwóch wnękach 1-calowych

Napęd ma wysokość 1,6 cala. W przypadku instalacji serwerze posiadającym tylko wnęki o wysokości 1 cala, konieczne jest użycie dwóch wnęk i montaż konwertera wysokości do napędu przed instalacją.

Uwaga W przypadku instalowania napędu w serwerze HP ProLiant DL380, możliwa jest instalacja w pojedynczej wnęce, o ile korzysta się z górnej, lewej wnęki na napędy. Patrz "Instalowanie nowego napędu w serwerze HP ProLiant DL380" na stronie 11.

Niektóre starsze macierze HP (Compaq) montowane w stojakach są wyposażone we wnęki wysokości 1,6 cala typu hot-plug, montowane pionowo. Napęd taśmowy może być także instalowany w tego typu macierzach, jak pokazano na rysunku 4, **bez** użycia konwertera wysokości.

- 1 Wyjmij zaśleпки lub dyski twarde znajdujące się w dwóch wnękach tak, jak opisano to w dokumentacji serwera lub macierzy.

Uwaga W przypadku wyjmowania dysku twardego upewnij się, że dysk nie przesyła żadnych danych i opuść wszystkie aplikacje korzystające z tego dysku.

- 2 Umieść konwerter wysokości na górnej części napędu taśmowego i dociśnij mocno z przodu i z tyłu tak, jak pokazano na rysunku 4.

Ostrzeżenie Konwerter wysokości montuje się na napędzie na stałe. Jakiegokolwiek próby zdjęcia konwertera po jego instalacji unieważniają wszelkie gwarancje udzielone na napęd.

- 3 Wsuń napęd do otwartych wnęk tak, jak pokazano na rysunku 4, aż do mocnego połączenia złącz, a następnie zamknij zatrzaski. Sprawdź stan napędu taśmowego za pomocą lampek hot-plug napędu taśmowego (patrz "Napęd taśmowy HP StorageWorks DAT" na stronie 19).

Serwery HP ProLiant ML370. Ułożenie poziome: pierwszy napęd taśmowy należy zainstalować w **trzecim** gnieździe na napędy od lewej. Ułożenie pionowe: pierwszy napęd taśmowy należy zainstalować w **trzecim** gnieździe na napędy od dołu.

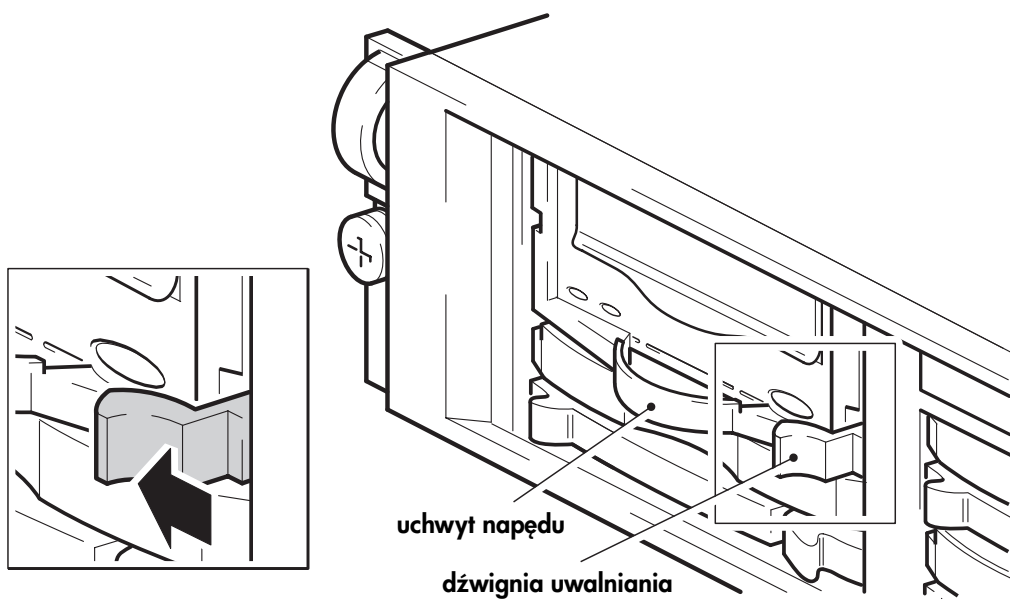
- 4 Wznów normalną pracę serwera. Sprawdź poprawność działania napędu, zanim zaczniesz tworzyć kopie zapasowe cennych danych. Patrz "Sprawdzenie instalacji" na stronie 17.

Ostrzeżenie Aby zapobiec niewłaściwemu chłodzeniu i ewentualnemu uszkodzeniu z powodu przegrzania, nie korzystaj z serwera, dopóki wszystkie wnęki nie będą wypełnione napędami lub zaślepkami.

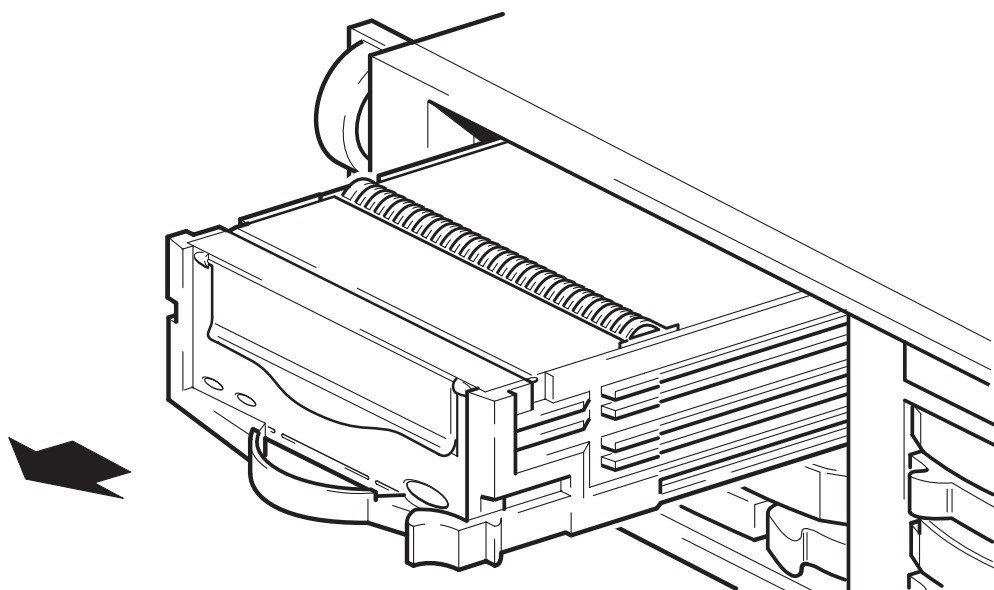
Serwery oparte na procesorach Alpha

W przypadku instalacji lub wymiany napędu w serwerach opartych na platformie Alpha, skorzystaj z poniższych procedur.

| System operacyjny | Wpisz następujące polecenia |
|---------------------------|---|
| Open VMS | MCR SYSMAN IO CONNECT AUTO/LOG <Enter> |
| TRU64 UNIX wersja 4.0F | SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (To umożliwia sprawdzenie wykrycia napędu.) EXIT <Enter> |
| TRU64 UNIX wersja 5.0 | SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (To umożliwia sprawdzenie wykrycia napędu.) EXIT <Enter> DoConfig -d <Enter> (To odbudowuje jądro i uruchamia napęd.) |



Rysunek 5a: wyciąganie dźwigni uwalniania



Rysunek 5b: wyjmowanie napędu

Wymiana napędu zamontowanego

Podczas wymiany uszkodzonego napędu lub wymiany na bardziej pojemny zajrzyj do dokumentacji dołączonej do macierzy na pamięci masowej lub serwera w celu identyfikacji i wymiany napędu.

Ważne: Nie wyjmuj napędu podczas aktywności napędu lub przesyłania danych.

- 1 Zanim wymienisz lub wyjmiesz napęd, upewnij się, że nie zachodzi żadna aktywność napędu i nie ma w nim kasetki.

Uwaga Istnieje ryzyko porażenia elektrycznego. Jeżeli w napędzie zablokowała się kasetka, nie próbuj otwierać tego napędu. Z wszelkimi naprawami należy zgłosić się do autoryzowanego serwisu HP.

- 2 Opuść wszystkie wykorzystywane aplikacje do tworzenia kopii zapasowych innych producentów.
- 3 Naciśnij zatrzask uwalniania i wyciągnij rączkę tak, jak pokazano na rysunku 5a.
- 4 Zainstaluj nowy napęd w tym samym gnieździe. Wsuń napęd do gniazda, aż do mocnego połączenia złącz, a następnie zamknij zatrzaski. Spójrz na rysunek 5b.

Uwaga W przypadku instalacji w dwóch wnękach o wysokości 1 cala, konieczny jest montaż konwertera wysokości do napędu przed instalacją tak, jak opisano to w "Instalowanie nowego napędu w dwóch wnękach 1-calowych" na stronie 13.

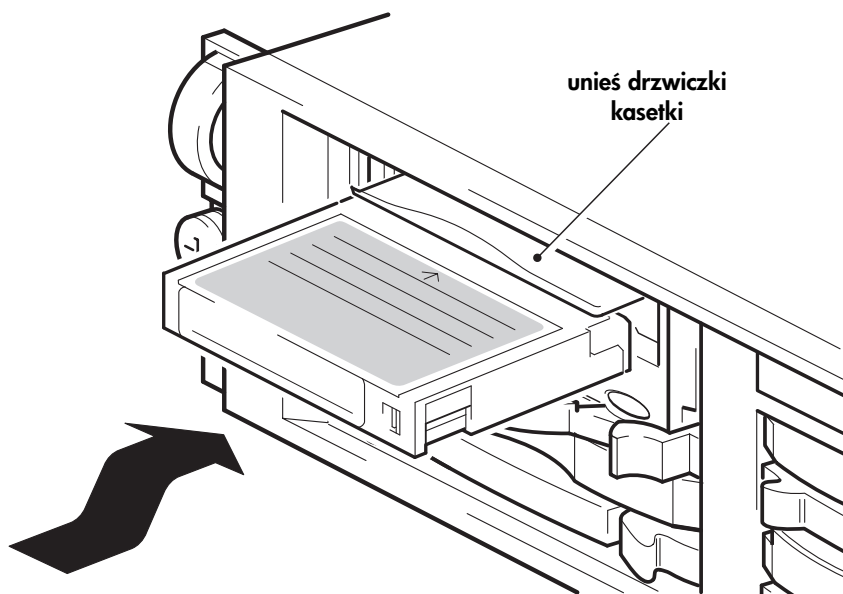
- 5 Włóż nośnik wyjęty w kroku 1 do nowego napędu.
- 6 Odczekaj minimum 30 sekund.
- 7 Uruchom aplikację do tworzenia kopii zapasowych aby sprawdzić, że wymieniony napęd jest wymieniony na liście skonfigurowanych urządzeń. Dalsze informacje znajdują się w dokumentacji wykorzystywanej aplikacji.

Napęd jest teraz gotowy do pracy

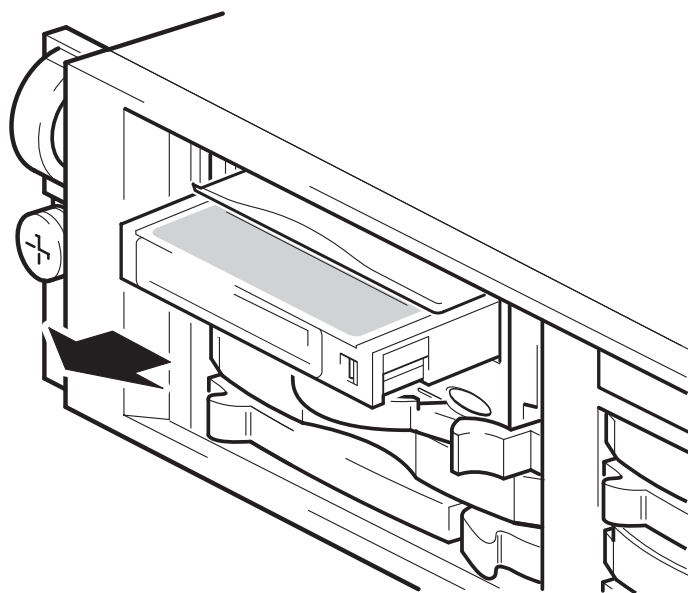
Serwery oparte na procesorach Alpha

W przypadku instalacji lub wymiany napędu w serwerach opartych na platformie Alpha, skorzystaj z poniższych procedur.

| System operacyjny | Wpisz następujące polecenia |
|------------------------|---|
| Open VMS | MCR SYSMAN IO CONNECT AUTO/LOG <Enter> |
| TRU64 UNIX wersja 4.0F | SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (To umożliwia sprawdzenie wykrycia napędu.) EXIT <Enter> |
| TRU64 UNIX wersja 5.0 | SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (To umożliwia sprawdzenie wykrycia napędu.) EXIT <Enter> DoConfig -d <Enter> (To odbudowuje jądro i uruchamia napęd.) |



Rysunek 6a: ładowanie kasetki



Rysunek 6b: wyjmowanie kasetki

Sprawdzenie instalacji

Ostrzeżenie Aby zapobiec niewłaściwemu chłodzeniu i ewentualnemu uszkodzeniu z powodu przegrzania, nie korzystaj z serwera lub macierzy, dopóki wszystkie wnęki nie będą wypełnione napędami lub zaślepkami.

- 1 Po włożeniu napędu do wnęki typu hot-plug, napęd wykona sprzętowy autotest, co trwa około 5 sekund. Pod koniec autotestu powinny zgasnąć obie lampki. Więcej na temat lampek na przednim panelu znajdziesz w rozdziale "Napęd taśmowy HP StorageWorks DAT" na stronie 19.

- 2 Sprawdź, czy instalacja zakończyła się sukcesem.

W wielu systemach operacyjnych można skorzystać z HP Library & Tape Tools wg opisu na stronie 27. Przewodnik UNIX Configuration Guide na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM również zawiera procedurę weryfikacji.

Uwaga Jeżeli natrafisz na problem podczas procedury sprawdzenia poprawności instalacji, przejdź do rozdziału "Rozwiązywanie problemów" na stronie 28, gdzie znajduje się opis diagnozowania i rozwiązywania problemów.

- 3 Teraz można już wykonać próbną kopię zapasową i odzyskanie danych, aby sprawdzić czy napęd może zapisywać dane na kasetce. Skorzystaj z czystej kasetki dołączonej do napędu.

Ładowanie kasetki

- 1 Unieś drzwiczki i wsuń kasetkę do gniazda na przodzie napędu, białą strzałką do góry tak, aby wskazywała drzwiczki napędu. Delikatnie popchnij kasetkę, aż napęd weźmie ją i załaduje. (Spójrz na rysunek 6a.)
- 2 Lampka taśmy miga na zielono podczas ładowania kasetki przez napęd. Po załadowaniu kasetki lampka ta świeci się stale na zielono.

Wykonanie testu utworzenia kopii i jej odzyskania

Upewnij się, że pobrałeś i zainstalowałeś odpowiednie sterowniki i uaktualnienia posiadanego programu do wykonywania kopii zapasowych (patrz strona 5). Zajrzyj do dokumentacji oprogramowania, aby poznać sposób jej użytkowania.

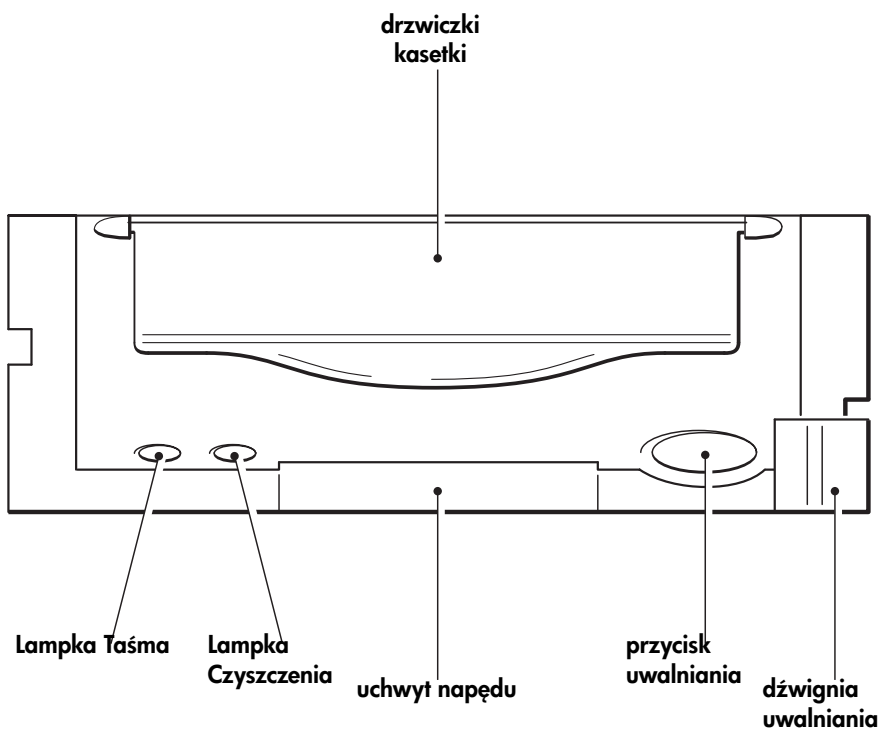
- 1 Wykonaj próbną kopię zapasową danych na kasetce.
- 2 Wykonaj próbne odzyskanie danych z kasetki.

Uwalnianie kasetki

Ostrzeżenie Nigdy nie próbuj wyjmować kasetki jeśli nie jest całkowicie wysunięta.

- 1 Naciśnij przycisk uwalniania na przednim panelu. (Patrz rysunek 6b.)

Napęd zakończy zadanie które wykonuje, przewinie taśmę do początku i uwolni kasetkę. Cała operacja zajmuje około 25 sekund dla kasetki nie zabezpieczonej przed zapisem i 10 sekund dla kasetki zabezpieczonej przed zapisem.







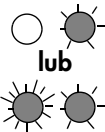
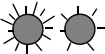

Rysunek 7: przyciski i lampki napędu taśmowego

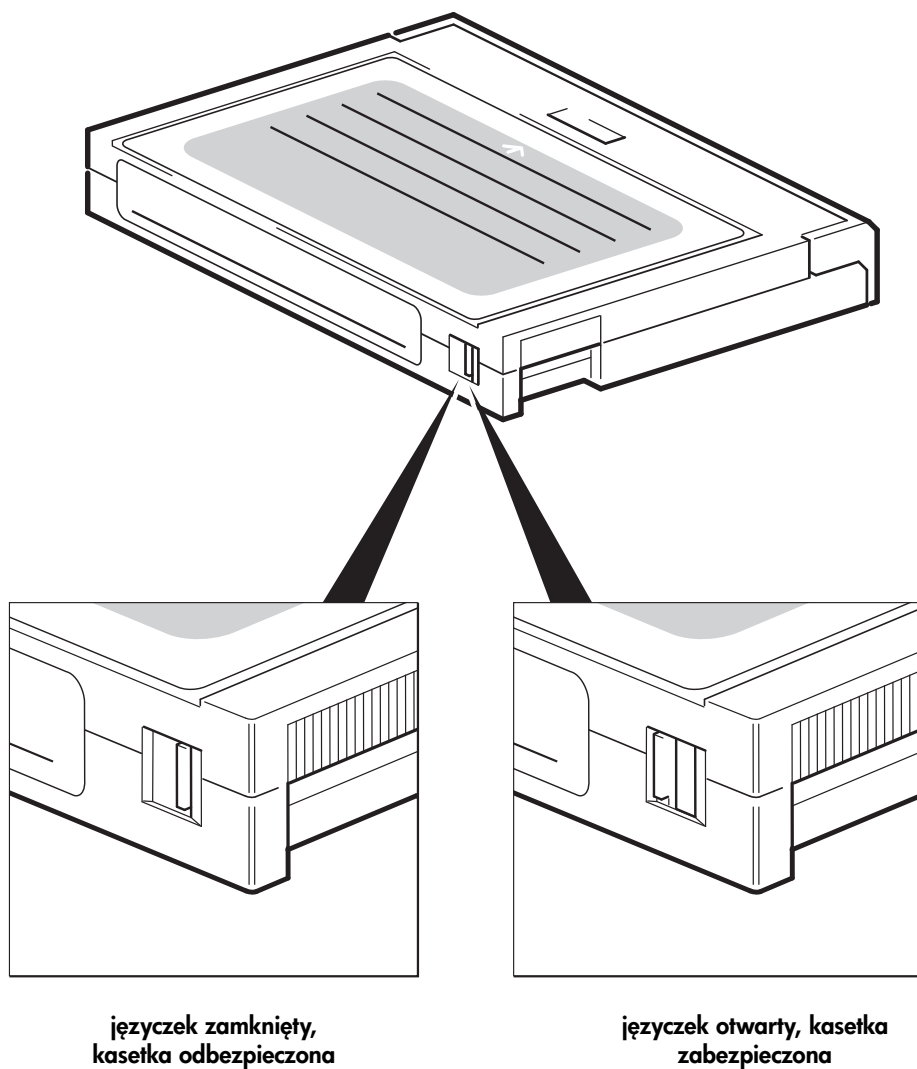
Napęd taśmowy HP StorageWorks DAT

Na przednim panelu napędu znajdują się dwie lampki i przycisk uwalniania kasetki. Więcej informacji o ładowaniu i uwalnianiu kasetek znajdziesz na stronie 17, a na stronie 31 znajdziesz informacje o wymuszonym uwalnianiu.

Lampki na przednim panelu

Znajdują się tu dwie lampki: Taśmy i Czyszczenia. (Patrz rysunek 7.)

| | Lampka Taśma | Lampka Czyszczenia | Opis |
|---|-----------------------------------|--------------------|--|
|  | świeci | nie świeci | Załadowana kasetka; napęd jest gotowy. |
|  | miga wolno | nie świeci | Kasetka jest ładowana, uwalniana, lub trwa autotest. |
|  | miga szybko | nie świeci | Załadowana kasetka; napęd pracuje. |
|  | nie świeci | świeci | Wykryto błąd. Napędy HP StorageWorks DAT przeprowadzają dokładny test podczas uruchomienia. Jeżeli poważny błąd spowoduje przerwanie autotestu, lampka czyszczenia będzie świeciła na pomarańczowo. Uruchom HP Library & Tape Tools, aby spróbować ustalić przyczynę problemu. (Patrz strona 27.) |
|  lub  | nie świeci albo miga szybko | miga wolno | To jest ostrzeżenie dotyczące nośnika. 1 Poczekaj do zakończenia aktualnie trwającej operacji, następnie włóż inny nośnik i powtórz operację. 2 Jeżeli ostrzeżenie dotyczące nośnika nie pojawi się tym razem oznacza to, że pierwszy nośnik zbliża się do końca swojej żywotności. W miarę możliwości skopiuj z niego dane na nową kasetkę i nie korzystaj więcej ze starego nośnika. 3 Jeżeli ostrzeżenie dotyczące nośnika pojawi się ponownie z innym nośnikiem, głowice wymagają czyszczenia. 4 Jeżeli ostrzeżenie dotyczące nośnika pojawi się po użyciu kasetki czyszczącej, kasetka ta jest najprawdopodobniej zużyta i nie należy jej używać. |
|  | miga wolno | miga wolno | Jeżeli dwie lampki migają na przemian, napęd pracuje w trybie odtworzenia po awarii i uruchamia system operacyjny (patrz "Uruchamianie HP OBDR" na stronie 26). |



Rysunek 8: zabezpieczanie kasełek przed zapisem

Korzystanie z właściwych nośników

W celu uzyskania najlepszej wydajności zalecamy korzystanie z markowych nośników HP. Można je zamówić przez Internet pod adresem: www.hp.com/go/storagemedia. Jeżeli nie posiadasz dostępu do Internetu, poszukaj informacji o zamawianiu kasetek na dane i kasetek czyszczących w przewodniku User's Guide na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM.

Kasetki na dane

Najwyższą wydajność i pojemność uzyskują kasetki w pełni zgodne z wymogami formatu napędu. Standardowo należy korzystać z jednej taśmy na każdy dzień. **Najlepiej, korzystaj z kasetek HP DDS-4 do napędów DAT 40 oraz kasetek HP DAT 72 do napędów DAT 72.**

Mimo, iż napędy taśmowe HP StorageWorks DAT są w pełni zgodne wstecz, starsze formaty taśm są bardziej szorstkie od nowocześniejszych nośników i używanie ich może zmniejszyć żywotność napędu. Zgodność między modelami napędów i formatami kasetek została podsumowana w poniższej tabeli. Szare pola prezentują zalecane nośniki dla danego napędu.

| | DDS-1 90 metrów | DDS-2 120 metrów | DDS-3 125 metrów | DDS-4 150 metrów | DAT 72 170 metrów |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| HP StorageWorks DAT 40 | nie obsługiwane | tylko odczyt | odczyt/zapis | 40 GB* (C5718A) | nie obsługiwane |
| HP StorageWorks DAT 72 | nie obsługiwane | nie obsługiwane | odczyt/zapis | odczyt/zapis | 72 GB* (C8010A) |

* Pojemność przy założeniu kompresji o współczynniku 2:1.

tabela 1: zgodność kasetek na dane

Zabezpieczanie kasetek przed zapisem

Jeżeli chcesz zabezpieczyć dane na kasetce przed zmianą lub skasowaniem, możesz zabezpieczyć ją przed zapisem. (Patrz rysunek 8.)

Przed zmianą ustawienia zabezpieczenia przed zapisem zawsze wyjmij kasetkę z napędu.

- Aby zabezpieczyć kasetkę, przesunąć przełącznik z tyłu kasetki odsłaniając otwór kontrolny.
- Aby umożliwić zapis, przesunąć z powrotem przełącznik zasłaniając otwór kontrolny.

Zabezpieczenie przed zapisem nie uchroni danych przed uszkodzeniami spowodowanymi magnesami (lub hurtowym kasowaniem).

Kasetki czyszczące

HP zaleca czyszczenie napędu taśmowego co tydzień przy użyciu kasetki czyszczącej HP (oznaczenie C5709A). Nie wolno używać wacików ani niczego innego do czyszczenia głowic. Kasetki czyszczące wykorzystują specjalną taśmę do czyszczenia głowic. Kasetkę czyszczącą można użyć do 50 razy lub zgodnie z opisem umieszczonym na opakowaniu. Po każdym jej użyciu zaznaczyć kolejny kwadracik na pudełku. Wymienić taśmę, gdy wszystkie kwadraciki zostaną zaznaczone. Nowe kasetki czyszczące można zakupić w HP.

- 1 Włóż kasetkę do napędu taśmowego. Kasetka zostanie automatycznie załadowana i zostanie rozpoczęta procedura czyszczenia głowicy.

Po zakończeniu czyszczenia, napęd uwolni kasetkę. Czyszczenia trwa około 30-60 sekund.

Napędy HP StorageWorks DAT 40: Jeżeli kasetka zostanie uwolniona w czasie krótszym niż 20 sekund, najprawdopodobniej jest już zużyta. W takim przypadku należy zaprzestać jej używania i powtórzyć operację używając nowej kasetki.

Napędy HP StorageWorks DAT 72: Jeżeli kasetka nie zostanie uwolniona, najprawdopodobniej jest już zużyta. W takim przypadku należy nacisnąć przycisk uwalniania, wyrzucić kasetkę i powtórzyć operację używając nowego egzemplarza.

2 Wyjmij kasetkę czyszczącą z napędu.

TapeAlert powiadomi twoje oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych, jeżeli głowice będą wymagały czyszczenia lub kasetka czyszcząca zużyje się.

Dbałość o kasetki

- Nie dotykaj taśmy.
- Nie próbuj czyścić ścieżki taśmy, ani prowadnic wewnątrz kasetki.
- Nie zostawiaj taśmy w warunkach o skrajnie wysokiej lub niskiej wilgotności. Nie narażaj kasetki na bezpośrednie działanie światła słonecznego ani pól magnetycznych (np. pod aparatami telefonicznymi, w pobliżu monitorów lub transformatorów).
- Nie upuszczaj kasetek. Obchodź się z nimi delikatnie.
- Naklejkę informacyjną umieszczaj tylko na przodzie kasetki; dodatkowe nalepki mogą spowodować zablokowanie się kasetki w napędzie. Przyklejaj naklejki na kasetce tylko w obszarze przeznaczonym na etykiety.
- Zajrzyj do ulotki dołączonej do kasetki, znajdziesz w niej warunki przechowywania.

Wykorzystanie wszystkich możliwości nośnika

- Korzystaj głównie z odpowiednich typów nośników (DAT 72 z napędem HP StorageWorks DAT 72, kasetek DDS-4 z napędem HP StorageWorks DAT 40).
- Nie używaj kasetek więcej razy, niż zalecane dla danego nośnika (DAT 72 i DDS-4 do 100 kopii zapasowych). Przedłużenie okresu użytkowania taśmy spowoduje jej zużycie i może spowodować osadzenie się zanieczyszczeń pochodzących z taśmy wewnątrz napędu. Także użycie zbyt wielu nowych taśm spowoduje zużywanie się napędu, gdyż nowe taśmy są bardziej szorstkie, niż używane.
- Nie dokonuj weryfikacji zapisu (DDS wykonuje test odczytu po zapisie automatycznie).
- Nie przeciążaj serwera podczas wykonywania kopii zapasowej. Maksymalizuj przepustowość (uruchamiaj backup nocą, gdy nie działają inne procesy) i korzystaj z kopii przyrostowych, o ile jest to wygodne rozwiązanie w danym zastosowaniu.
- Nie przeciążaj napędu – zaprojektowano go przy założeniu nieciągłej pracy do 3 godzin dziennie. Czyść napęd regularnie. Patrz strona 21.
- Jeżeli chcesz kasować hurtowo kasetki, powinno się to odbywać w kontrolowanym środowisku. Musisz upewnić się, czy żadne kasetki z istotnymi informacjami nie znajdują się w pobliżu urządzenia do hurtowego kasowania. Wszystkie dane na kasetkach kasowanych hurtowo zostaną utracone.

Zarejestruj napęd taśmowy

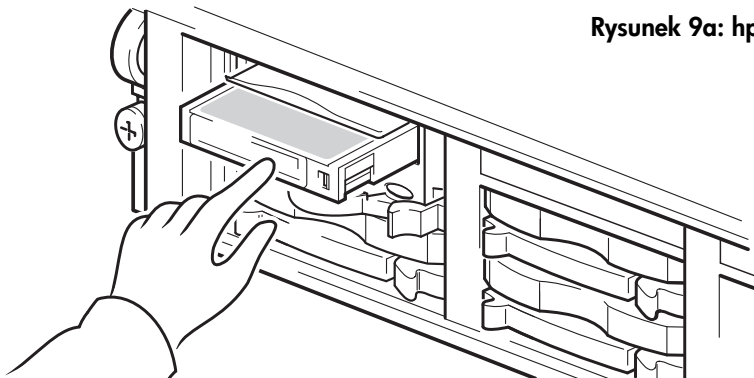
Po zainstalowaniu i przetestowaniu napędu taśmowego HP StorageWorks DAT , prosimy o poświęcenie kilku minut na zarejestrowanie produktu. Napęd można zarejestrować na stronie internetowej www.register.hp.com.

Prosimy upewnić się, że rejestracja jest poprawnie wypełniona. Niektóre z pytań są obowiązkowe, pozostałe nie wymagają odpowiedzi. Jednak im więcej informacji otrzymamy, tym bardziej będziemy mogli dostosować się do Twoich potrzeb.

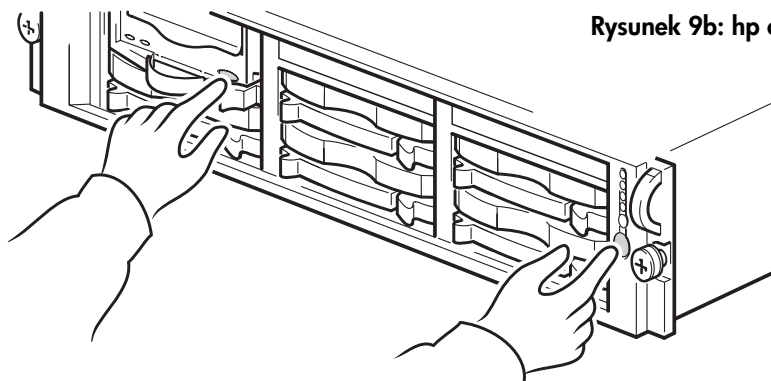
Uwaga

Firma HP i jej oddziały są zobowiązane do szanowania i ochrony Twojej prywatności. Dodatkowe informacje o ochronie danych znajdziesz na naszej stronie internetowej (www.hp.com) w Privacy Statement.

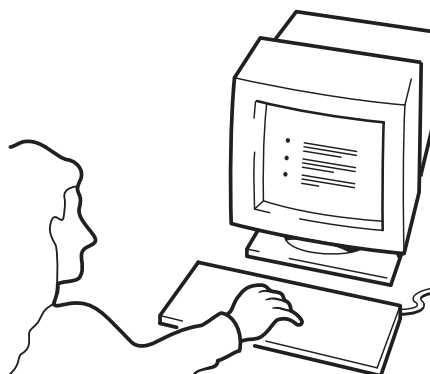
Rysunek 9a: hp obdr, krok 1



Rysunek 9b: hp obdr, krok 2



Rysunek 9c: hp obdr, krok 3



Korzystanie z HP OBDR

Zgodność

Odzyskanie po awarii jednym przyciskiem (HP One-Button Disaster Recovery) jest standardową funkcją wszystkich napędów taśmowych HP StorageWorks DAT. Jednak skorzystać z niej można tylko w niektórych konfiguracjach. Poza tym odzyskać można jedynie komputer podłączony bezpośrednio do napędu.

Zgodność systemu (sprzętu, systemu operacyjnego i oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych) z funkcją OBDR można sprawdzić na stronie internetowej www.hp.com/go/connect.

Więcej szczegółowych informacji na temat korzyści z użycia OBDR oraz na temat najnowszych cech tej funkcji, znajdziesz na stronie internetowej www.hp.com/go/obdr.

Uwaga

Funkcja HP OBDR nie działa w HP-UX i innych systemach operacyjnych UNIX nie zgodnych z procesorami Intel. Nie funkcjonuje także w systemie Solaris opartym o procesory Intel. Funkcja HP OBDR jest obsługiwana na serwerze z kontrolerem RAID jeżeli napęd jest podłączony bezpośrednio do kontrolera.

Jeżeli posiadany system nie współpracuje z HP One-Button Disaster Recovery, nadal można korzystać z tradycyjnych metod tworzenia kopii zapasowych. Jednak musisz pamiętać o przygotowaniu przy każdej zmianie konfiguracji odpowiednich dyskiectek awaryjnych dla danego systemu.

Czym jest HP OBDR?

Wykorzystanie samego napędu i najaktualniejszej kasetki z kopią zapasową HP OBDR umożliwia odzyskanie systemu w następujących przypadkach:

- Awarie dysków twardych, o ile jest dostępny zastępnik o takiej samej, lub większej pojemności, korzystający z tego samego interfejsu, co oryginał (np. dysk SCSI należy zastąpić dyskiem SCSI)
- Awarie sprzętu, w przypadku których serwer zostaje zastąpiony dokładnie **takim samym** komponentem
- Uszkodzenia plików z powodu błędów systemu operacyjnego
- Uszkodzenia plików z powodu błędów oprogramowania
- Wirusy uniemożliwiające poprawne uruchomienie komputera
- Błędy użytkownika uniemożliwiające poprawne uruchomienie komputera

Funkcja HP One-Button Disaster Recovery działa następująco:

- 1 Urządzenie przechodzi w specjalny tryb odzyskiwania, który umożliwia odtworzenie systemu i uruchomienie komputera. Urządzenie zachowuje się tu jak płyta CD, z której można uruchomić komputer. (Możliwość uruchamiania komputera z płyt CD jest domyślnie włączona. Jeżeli jednak zmieniłeś to ustawienie, konieczne jest ponowne jej włączenie. Szczegóły na ten temat znajdują się w instrukcji BIOS'u twojego systemu.)
- 2 Następnie napęd wraca to normalnego trybu pracy i odtwarza dane.

Zdalne odzyskiwanie po awarii (dotyczy tylko serwerów ProLiant)

Oprogramowanie HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) na serwerach ProLiant zapewnia administratorom możliwość pełnego odzyskania serwera po awarii, zdalnie, bez konieczności fizycznego pojawienia się przy serwerze. Znajdująca się na miejscu osoba,

która nie musi mieć wykształcenia technicznego, na życzenie administratora umieszcza w napędzie kasetkę, z której można uruchomić system.

Więcej informacji na temat korzystania z funkcji HP ODBR oraz jej zgodności znajdziesz na stronie www.hp.com/go/obdr.

Sprawdzenie zgodności

Zalecamy wykonanie pełnego odzyskania po awarii niezwłocznie po instalacji – jeżeli to możliwe, na czysty dysk twardy. Jeżeli nie posiadasz wolnego dysku twardego i nie chcesz skasować i zapisać bieżącego systemu operacyjnego, można bezpiecznie anulować odzyskanie po awarii w trzecim kroku opisanej poniżej procedury.

Więcej informacji na temat odpowiednich programów do tworzenia kopii zapasowych znaleźć można na naszej stronie (www.hp.com/go/connect).

Uruchamianie HP ODBR

Funkcja HP ODBR może być używana tylko w aplikacjach, które obsługują tę technologię. Sposób korzystania z tej funkcji zależy od producenta oprogramowania. Zanim skorzystasz z HP ODBR, sprawdź aktualne informacje o zgodności oprogramowania, uaktualnieniach oprogramowania układowego i ewentualnych problemach na stronie internetowej (www.hp.com/go/obdr).

- 1 Umieść w napędzie najnowszą kasetkę, z której można uruchomić system, którą przypisałeś do funkcji HP ODBR (patrz rysunek 9a). Kasetka musi być utworzona przez aplikację do tworzenia kopii zapasowych, która zapisuje dane na taśmie w formacie płyt CD-ROM.
- 2 Przytrzymaj przycisk uwalniania kasetki w napędzie, któremu przypisałeś HP ODBR. Trzymając ten przycisk wciśnięty, uruchom serwer, jak na rysunku 9b. To powoduje przejście napędu w tryb HP One-Button Disaster Recovery w momencie jego włączenia. Zwolnij przycisk gdy tylko lampki Taśmy i Czyszczenia na przedzie napędu zaczną naprzemiennie migać, informując o zadziałaniu trybu ODBR.

Skróty klawiaturowe dla serwerów HP ProLiant

W tym przypadku nie ma potrzeby naciskania przycisku uwalniania. Wystarczy włączyć serwer i nacisnąć przycisk funkcyjny F8 w czasie trwania testów POST podczas uruchamiania. To spowoduje uruchomienie funkcji ODBR i odzyskanie systemu. Więcej szczegółowych informacji znajdziesz na stronie internetowej www.hp.com/go/obdr.

- 3 Skonfiguruj system operacyjny zgodnie ze wskazówkami na ekranie. (Spójrz na rysunek 9c.) Zwykle wystarczające są domyślne proponowane odpowiedzi, które można zatwierdzić naciskając klawisz <Enter>.
Lampki na napędzie będą migały w trybie ODBR (tak, jak to opisano w kroku 2) w czasie, gdy napęd będzie odtwarzał system do stanu, w którym możliwe będzie standardowe odzyskanie danych.
- 4 W momencie, w którym system operacyjny zostanie skonfigurowany i uruchomiony ponownie, lampka taśmy zapali się stałym zielonym światłem, pozwalając na wyjęcie kasetki (o ile jest to potrzebne). Możliwe jest teraz uruchomienie standardowego odtworzenia danych. Postępuj zgodnie z procedurą programu do tworzenia kopii zapasowych, z którego korzystasz.

Jeżeli odzyskanie nie powiedzie się

Jeżeli odzyskanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, zajrzyj na stronę internetową (www.hp.com/go/obdr) i poszukaj szczegółowych informacji o rozwiązywaniu problemów z ODBR.

Narzędzia diagnostyczne

HP Library & Tape Tools

HP Library & Tape Tools nie działa we wszystkich systemach operacyjnych. Informacje o zgodności, uaktualnienia i najnowsze wersje tego oprogramowania można znaleźć na stronie internetowej pod adresem: www.hp.com/support.

Oprogramowanie HP Library & Tape Tools zapewnia zestaw bezpłatnych narzędzi do rozwiązywania problemów i diagnostyki. Umożliwia ono:

- Szybką identyfikację i rozwiązywanie problemów z napędem i nośnikami.
- Sprawdzenie, czy napęd jest właściwie zainstalowany i czy działa poprawnie.
- Wykonanie uaktualnienia oprogramowania układowego napędu do najnowszej wersji (wymaga podłączenia do Internetu)

Oprogramowanie HP Library & Tape Tools można zainstalować także za pomocą odnośnika na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM.

Uwaga

Oprogramowanie HP Library & Tape Tools rozpoznaje napęd taśmowy po wewnętrznym identyfikatorze producenta. Pojawia się on także na ekranie uruchomieniowym komputera w przypadku użytkowników systemu Windows i jest wykorzystywany w celu identyfikacji napędu przy konfiguracji plików urządzeń w systemach UNIX.

| Model napędu | Identyfikator wewnętrzny |
|------------------------|--------------------------|
| HP StorageWorks DAT 40 | HP C5683A |
| HP StorageWorks DAT 72 | HP C7438A |

Narzędzie oceny wydajności

Do sprawdzenia wydajności napędu i określenia wydajności systemu dyskowego można użyć bezpłatnego narzędzia Performance Assessment Tool, PAT.

PAT nie działa we wszystkich systemach operacyjnych. Informacje o zgodności, uaktualnieniach i najnowszych wersjach tego oprogramowania można znaleźć na stronie internetowej pod adresem: www.hp.com/support/pat.

Rozwiązywanie problemów

Pierwszym krokiem przy rozwiązywaniu problemów jest ustalenie, czy leżą one w kasetce, napędzie, serwerze i połączeniach, czy też w sposobie, w jaki system jest wykorzystywany. Wielu użytkowników może skorzystać z programu HP Library & Tape Tools do diagnozowania problemów.

- Jeżeli natrafisz na problem podczas instalacji i potrzebujesz dodatkowej pomocy, przeczytaj poniższy rozdział „Problemy przy instalacji”.
- Jeżeli problem pojawi się podczas testów po instalacji, zajrzyj do części opisującej objawy w rozdziale „Testowanie po instalacji” na stronie 29.
- Więcej informacji na temat kasetek znajduje się w rozdziale „Problemy z kasetkami” na stronie 31.

Problemy przy instalacji

Rozpakowanie

| Opis | Dodatkowe informacje |
|---------------------------------------|---|
| Brakuje części lub są one uszkodzone. | Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeżeli którakolwiek część wymaga wymiany. |

Czy konieczna jest instalacja sterowników? Jeżeli tak, to jakich?

| Opis | Dodatkowe informacje |
|---|--|
| Nie wiadomo, czy konieczna jest instalacja sterowników w systemie - potrzebna jest dodatkowa pomoc. | Szczegółowe informacje na temat konkretnych systemów są dostępne na stronie www.hp.com/go/connect . Sterowniki do systemów operacyjnych Windows, dostępne są na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM i na stronie www.hp.com/support . Informacje na temat systemów UNIX znajdziesz w rozdziale UNIX Configuration w elektronicznym User's Guide na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM. (Oprogramowanie posiadające wsparcie dla napędów HP StorageWorks DAT zawiera także niezbędne sterowniki.) |
| Wymagane sterowniki nie są dostępne. | Nowe sterowniki będą dostępne na internetowej stronie wsparcia, gdy tylko będą gotowe. |

Testowanie po instalacji

Pamiętaj, że system rozpoznaje napędy podczas uruchamiania. Ponowne uruchomienie spowoduje także zresetowanie urządzeń i często może rozwiązać problemy. Dobrym zwyczajem jest ponowne uruchamianie systemu po każdym dodaniu sterownika czy zainstalowaniu oprogramowania układowego.

Ostrzeżenie Nigdy nie wyłączaj napędu w trakcie uaktualniania oprogramowania układowego.

Napęd nie działa

| Prawdopodobna przyczyna | Zalecane działanie |
|---|--|
| Napęd nie otrzymuje zasilania z serwera lub macierzy. | Sprawdź, czy serwer jest podłączony do zasilania i czy jest włączony. Sprawdź, czy napęd jest poprawnie umieszczony w serwerze. Jeżeli jednak lampka taśmy pozostaje zgaszona, skontaktuj się z pomocą. |
| Problem tkwi w napędzie. | Jeżeli to możliwe i żaden inny napęd w macierzy lub serwerze nie jest używany, spróbuj zresetować napęd lub wyłączyć i włączyć ponownie zasilanie serwera. Jeżeli w napędzie jest kasetka, spróbuj ją najpierw wyjąć przy użyciu przycisku uwalniania. Jeżeli problem pozostanie, skontaktuj się z serwisem. |
| Wystąpił poważny błąd napędu. | Lampka Nośnika (Czyszczenia) świeci stale pomarańczowo. Upewnij się, że żaden inny napęd w serwerze lub macierzy nie jest wykorzystywany; spróbuj wyłączyć i włączyć zasilanie systemu. Jeżeli lampka ciągle sygnalizuje ten sam problem, skontaktuj się z pomocą techniczną. |

Serwer nie rozpoznaje napędu taśmowego

| Prawdopodobna przyczyna | Zalecane działanie |
|---|---|
| Napęd nie został poprawnie włożony do wnęki. | Upewnij się, że napęd jest prawidłowo wsunięty do gniazda, złącza są mocno połączone i dźwignia zatrzaskuje się prawidłowo. |
| Problem tkwi w komputerze. | Upewnij się, że został zainstalowany odpowiedni sterownik do napędów taśmowych. Po więcej szczegółów zajrzyj do dokumentacji kontrolera SCSI oraz oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych. |
| Występuje znany problem z systemem operacyjnym. | System operacyjny Windows NT 4.0 nie obsługuje urządzeń typu hot-plug z powodu ograniczonych możliwości podsystemu plug-and-play w tym systemie. Nadal możliwe jest dodawanie i wyjmowanie napędów taśmowych, jednak może pojawić się konieczność ponownego uruchomienia komputera. System operacyjny Windows 2000 wyświetli komunikat o 'niebezpiecznym usuwaniu', gdy napęd zostanie wymieniony w tym samym gnieździe (SCSI ID), jeżeli napęd nie jest tego samego typu i o tej samej wersji oprogramowania układowego (firmware). Aby otrzymać dostęp do napędu, należy wykonać przeskanowanie szyny SCSI. Metoda ta będzie skuteczna w przypadku użycia Menedżera urządzeń lub oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych. |

Oprogramowanie nie rozpoznaje napędu

| Prawdopodobna przyczyna | Zalecane działanie |
|---|---|
| Oprogramowanie nie obsługuje tego napędu. | Użyj HP Library & Tape Tools do sprawdzenia poprawności instalacji napędu. Zajrzyj na stronę (www.hp.com/go/connect), aby sprawdzić informacje o oprogramowaniu obsługującym napędy taśmowe HP StorageWorks DAT. Zainstaluj wszelkie uaktualnienia oprogramowania, jeżeli są wymagane. |
| Niektóre programy wymagają instalacji odpowiednich sterowników. | Sprawdź, czy zainstalowane zostały sterowniki kontrolera SCSI i napędu taśmowego. Szczegóły znajdziesz także w instrukcji instalacji aplikacji do tworzenia kopii zapasowych. |

Tworzenie kopii zapasowych jest powolne

| Prawdopodobna przyczyna | Zalecane działanie |
|--|---|
| Wykonujesz kopię zapasową poprzez sieć. | Sprawdź obciążenie sieci. Może to ograniczać szybkość przesyłu danych. Upewnij się, że wykorzystywana aplikacja jest dostosowana do pracy w środowisku sieciowym. |
| Aplikacja do tworzenia kopii zapasowych może zapisywać dane do buforów z niewłaściwą prędkością. | Konieczne może okazać się dostosowanie ustawień transferu, buforu i wielkości bloku, aby zoptymalizować szybkość, z jaką aplikacja zapisuje dane do napędu. Napędy taśmowe HP StorageWorks DAT posiadają wewnętrzny bufor o wielkości 8 MB. |

Utworzenie kopii bądź jej odzyskanie kończy się niepowodzeniem

| Prawdopodobna przyczyna | Zalecane działanie |
|--|--|
| Wyjąłeś napęd dyskowy z macierzy pamięci masowych powodując zresetowanie napędu taśmowego i szyny. | W przypadku wyjęcia odpornego na błędy dysku z wnęki podczas aktywności szyny, może nastąpić przekroczenie czasu oczekiwania i reset szyny. Powoduje to natychmiastowe przerwanie wszystkich innych transmisji odbywających się na tej szynie. |
| Ostrzeżenie Dlatego też nie należy wyjmować napędów dysków twardych podczas pracy napędu taśmowego. | |

Problemy z kasetkami

Jeżeli natrafisz na jakiegokolwiek problemy przy użytkowaniu markowych kasetek HP, sprawdź:

- Czy obudowa kasetki jest nienaruszona i nie zawiera szczelin, pęknięć lub nie jest uszkodzona w inny sposób.
- Czy kasetka była przechowywana we właściwej temperaturze i wilgotności. Zabezpiecza to przed kondensacją. Zajrzyj do ulotki dołączonej do kasetki, znajdziesz w niej warunki przechowywania.
- Czy przełącznik zabezpieczenia przed zapisem jest w pełni sprawny. Powinien się przesuwac od krańca do krańca z zatrzaśnięciem.
- Na stronie internetowej znajdują się bardziej szczegółowe informacje o rozwiązywaniu problemów: www.hp.com/support.

Kasetka zacięła się w napędzie

Jeżeli kasetka zacięła się w napędzie lub aplikacja do tworzenia kopii zapasowych nie potrafi jej uwolnić, można wymusić uwolnienie kasetki. Po udanym uwolnieniu kasetki, dobrym zwyczajem jest uaktualnienie oprogramowania układowego. Jeżeli problem powtarza się często, skontaktuj się z obsługą klienta pod adresem: www.hp.com/support.

Uwaga Istnieje ryzyko porażenia elektrycznego. Jeżeli w napędzie zablokowała się kasetka, nie próbuj otwierać tego napędu. Skontaktuj się z obsługą klienta pod adresem: www.hp.com/support.

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk uwalniania na przodzie napędu przez co najmniej 15 sekund, lub naciśnij przycisk uwalniania trzykrotnie w czasie 5 minut.
- 2 Poczekać na uwolnienie kasetki. Napęd odczeka 35 sekund od chwili pierwszego naciśnięcia, aby dać szansę standardowej procedurze uwalniania kasetki. Po tym czasie kasetka jest uwalniania natychmiastowo, niezależnie od operacji wykonywanej przez napęd. Ważne jest, aby dać napędowi odpowiedni czas na zakończenie tego procesu. W przypadku jego przerwania, może nastąpić uszkodzenie nośnika lub napędu.
Następnie napęd jest resetowany tak, jakby dokonano wyłączenia i włączenia zasilania.
- 3 Wymuszone uwolnienie kasetki może spowodować utratę danych. Kasetka może stać się także nieczytelna, gdyż znacznik EOD (End of Data - koniec danych) może nie zostać poprawnie zapisany.
Jeżeli kasetka jest nadal zablokowana, napęd taśmowy uległ awarii.

Napęd nie przyjmuje nośnika (lub natychmiast go uwalnia)

Uszkodzeniu mogła ulec kasetka (np. została upuszczona) albo napęd. Jeżeli jest to kasetka czyszcząca, prawdopodobnie została zużyta i powinna być natychmiast wyrzucona. W przypadku kasetki na dane:

- 1 Sprawdź, czy napęd jest zasilony (przewód zasilania jest prawidłowo podłączony do napędu i świeci się lampka taśmy).
- 2 Sprawdź, czy korzystasz z właściwego nośnika dla napędu taśmowego, patrz strona 21.

- 3 Sprawdź, czy załadowałeś kasetkę w prawidłowy sposób (patrz "Ładowanie kasetki" na stronie 17).
- 4 Sprawdź czy kasetka nie jest uszkodzona, jeżeli jest – wyrzucić ją.
- 5 Skorzystaj z nowej lub pewnej, działającej kasetki, aby sprawdzić, czy napęd ją przyjmie. Jeżeli próba się uda, poprzednia kasetka jest uszkodzona i należy ją wyrzucić.
- 6 Sprawdź, czy inny napęd DAT tego samego typu przyjmie kasetkę. Jeżeli próba się powiedzie, pierwszy z napędów może być uszkodzony. Przed skontaktowaniem się z obsługą klienta, prosimy o sprawdzenie, czy napęd reaguje na komendy i czy jest widoczny na szynie SCSI. Skorzystaj z HP Library & Tape Tools, patrz strona 27.

Inne źródła informacji

Informacje o rozwiązywaniu problemów i o sposobie skontaktowania się z HP znajdziesz także na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM i na stronie internetowej HP. Między innymi:

- Elektroniczny przewodnik *User's Guide* na płycie HP StorageWorks Tape CD-ROM zawiera obszerny rozdział poświęcony rozwiązywaniu problemów.
- Strona HP wsparcia zawiera odnośnik do www.hp.com/support/dat, który kieruje do strony HP Customer Care (obsługi klienta), na której znajdują się aktualne informacje na temat napędów taśmowych.
- Szczegóły na temat zalecanych produktów i konfiguracji znajdziesz na stronie www.hp.com/go/connect.
- Szczegóły na temat funkcji HP One-Button Disaster Recovery znajdziesz na stronie www.hp.com/go/odbr.

Kontakt z HP

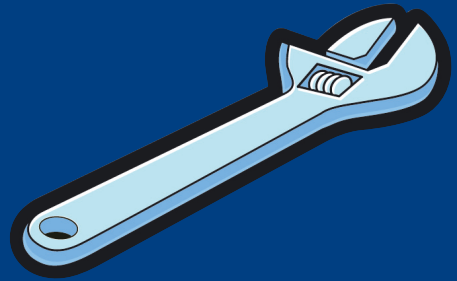
Specjalistyczna pomoc jest dostępna przez centra telefonicznej obsługi klienta (HP Customer Call Centers). Szczegóły na temat sposobu kontaktowania się można znaleźć na stronie www.hp.com. Kliknij na odnośniku „contact HP”.

Aby uzyskać najlepszy efekt, prosimy o współpracę z naszymi specjalistami przy rozwiązywaniu problemów z napędem. Współpraca ta może polegać na pobieraniu oprogramowania diagnostycznego, które pomoże w szybkim rozwiązaniu problemów.





<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/dat>